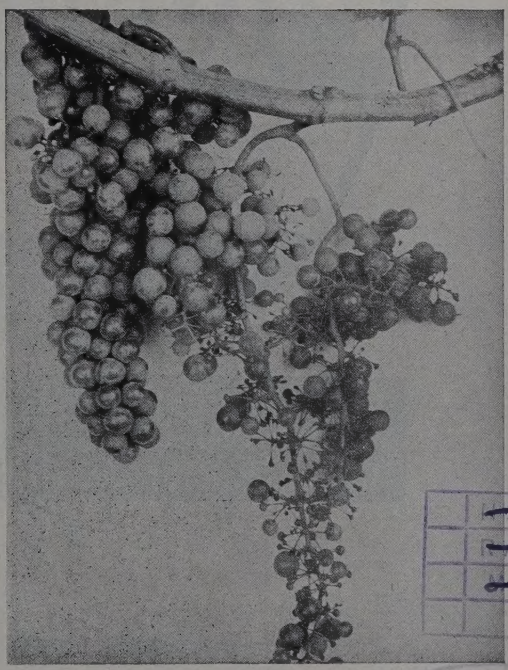
LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

78me Année - No 15 15 Aout 1961



EFFETS des GIBBERELLINES

15 AUG 1961

IRECTION ADMINISTRATION :
RUE DE VERDUN
MONTPELLIER

COMPAGNIE BORDELAISE
des PRODUITS CHIMIQUES
Toulouse MONTPELLIER Perpignan

Fondateur Léon DEGRULLY

Anciens Directeurs : L. RAVAZ et P. DEGRULLY

DIRECTION

G. BUCHET J. BRANAS

AVEC LA COLLABORATION

de Membres du Corps enseignant de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier et d'autres établissements d'enseignement agricole public.

de Membres du personnel de Stations et Laboratoires de recherche publics et privés, des Directeurs des Services agricoles, du Service de la Protection des végétaux, de l'Institut des vins de consommation courante et de l'Institut national des appellations d'origine des vins et eaux-de-vie.

Le Progrès Agricole et Viticole

REVUE BI-MENSUELLE

TOUS DROITS RÉSERVÉS

Service de renseignements agricoles et viticoles gratuits pour les abonnés

PRIX DE L'ABONNEMENT

UN AN : FRANCE : 30 NF — PAYS ETRANGERS : 65 NF

TUNISIE ET MAROC : 50 NF

(Recouvrement par poste — Frais en sus)

LE NUMERO : 3 NF

CHANGEMENT D'ADRESSE : 1 NF

C. C. Postal 786 Montpellier

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

LA REDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ECHANTILLONS

les ABONNEMENTS et la PUBLICITE

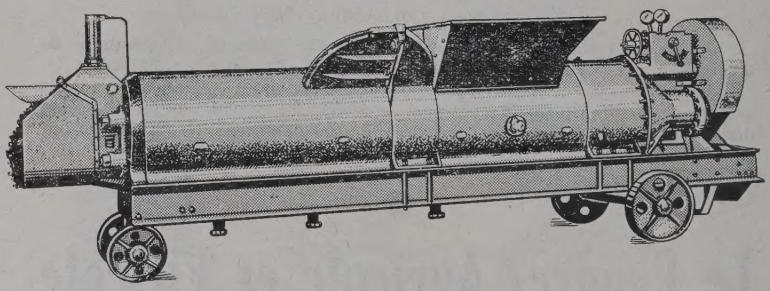
AU DIRECTEUR DU *PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE*

1 bis, RUE DE VERDUN — MONTPELLIER

Téléphone : 72-59-76

C. COQ et Cie

Aix-en-Provence



Un progrès Sensationnel !...,

LE PRESSOIR CONTINU "AUTORÉGULATEUR"
A CHAMBRE DE COMPRESSION RÉGLABLE

(Breveté France et Etranger)

Sans arrêter le pressoir...

...la manœuvre **d'un simple levier,** permet, en faisant avancer ou reculer la vis à l'intérieur du cylindre perforé

d'obtenir exactement l'assèchement voulu

et cela aussi bien avec la vendange fraîche qu'avec le marc fermenté.

En outre, les contrepoids incommodes et encombrants sont remplacés par un vérin dont la pression est réglable par un petit volant.

Des manomètres indiquent la pression sur la vis et sur le vérin.

UN PRESSOIR DE QUALITÉ POUR DES VINS DE QUALITÉ

"LES 4 ATOUTS DU VITICULTEUR"

ORTHOCIDE 50
CAPTANE 50 %
réduit la coulure, combat le Mildiou et la Pourriture Grise.

SOUFRE FLOTOX "F" ORTHO
contre l'Oïdium.

MESTHAN Esso
ou **ETHAN**
POUDRE MOUILLABLE
contre les vers de la grappe.

OVICAR "S"
détruit toutes les populations d'araignées rouges.

ESSO STANDARD S.A.F.
Département Agricole
82 Champs-Élysées, Paris (8e).
Tél. Balzac 46-24.

Esso
ESSO TRAVAILLE POUR VOUS

DA.230

REVÊTEMENT TECHNIQUE
DE L'INDUSTRIE VINICOLE

PLEXILAC

Protège les Vins

PLEXILAC MONTPELLIER

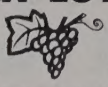
SOCIETE MERIDIONALE DE LAQUAGE
Chemin des Barques — MONTPELLIER

PÉPINIÈRES

G. BOUCOIRAN-COULONDRE
Cadoule-Lunel (Hérault)
Téléph. : 265-371

- Greffés-soudés
- Racines porte-greffes
- Racines directs
- Bois de greffage cuve et table.

LA LUTTE CONTRE LA DÉGÉNÉRESCENCE INFECTIEUSE DE LA VIGNE



QU'EST CE QUE LA DÉGÉNÉRESCENCE INFECTIEUSE ?

La dégénérescence infectieuse appelée encore court-noué est un grave problème pour les viticulteurs, car cette maladie, présente dans la plupart des grands vignobles, abaisse le rendement, diminue la vigueur des ceps que l'on doit arracher prématurément.

C'est une maladie à virus qui se manifeste par un certain nombre de symptômes dont les plus caractéristiques sont :

- aspect buissonnant des souches.
- double nœuds.
- feuilles doubles ou déformées (en éventail).
- couleur des feuilles altérée : panachure jaune, mosaïque.

Enfin, les ceps atteints ont un aspect général rabougris et souffreteux.

TRANSMISSION DE LA MALADIE.

Généralement, la dégénérescence se manifeste d'abord sur quelques ceps, puis s'étend, et couvre des zones de plus en plus grandes. La contamination peut également se produire à partir d'une bordure, lorsque la parcelle est à côté d'une vigne atteinte.

Les symptômes de la dégénérescence peuvent apparaître rapidement sur de jeunes pieds sains dans un sol ayant déjà porté une vigne malade. De même, ils peuvent se manifester sur des pieds isolés apparemment sains en pépinières et plantés dans un sol sain mais provenant de pied mère contaminé.

La dégénérescence infectieuse peut donc se transmettre par le porte greffe ou le greffon, et, par le sol.

Le seul remède, préventif, consiste à mettre des **plants sains** dans un **sol sain.**

DESINFECTION DU SOL.

Jusqu'à présent, on conseillait de laisser reposer le sol pendant 8 à 10 ans. Si cette pratique est possible dans certaines régions, il est impensable, dans les zones d'appellation contrôlée, de laisser un terrain improductif pendant si longtemps. Il est donc nécessaire d'assainir le sol rapidement en agissant sur le vecteur qui transmet la maladie d'un cep à l'autre. Il est maintenant démontré que ces vecteurs sont des nématodes.

Shell D-D (1), expérimenté depuis longtemps en France et dans divers pays étrangers contre les nématodes des cultures maraîchères et florales, a été essayé dans le cas présent.

Huit ans d'expérimentation ont fait ressortir qu'en traitant le sol avec **Shell D-D** on lui fait perdre la propriété de transmettre la maladie et qu'il est alors possible **de ramener le temps de repos du sol de 8 - 10 ans à quelques mois.**

MODE D'EMPLOI DE Shell D-D

Shell D-D est un fumigant. Après avoir été injecté dans le sol, ce liquide se transforme progressivement en un gaz qui diffuse dans toutes les directions, détruisant tous les parasites animaux sur son passage.

Shell D-D s'emploie à la dose de 1000 litres par hectare, sur sol nu, **bien préparé,** suffisamment humide à une **température comprise** entre 8 et 25° C. L'injection se fait au pal ou avec un appareil spécial à grand travail. L'application doit être suivie, aussitôt après d'un plombage du terrain pour maintenir les vapeurs dans le sol, le temps nécessaire à son activité.

La désinfection du sol avec Shell D-D et l'utilisation de plants garantis indemnes de virus, permettront au viticulteur de venir à bout de la dégénérescence infectieuse et d'établir des plantations avec toutes les chances de succès.

Shell D-D est vendu en France sous cette appellation, exclusivement par **AGRISHELL.** (Les principes d'utilisation de **Shell D-D** sont détaillés dans nos divers documents).

Notre agent général pour votre région :

Agence Bas Languedoc Lucien Ménard
Lotissement Clolus 42, chemin de la Justice
Montpellier

se tient à votre disposition pour tout complément d'information.

(1) Marque déposée Shell

Contre les ARAIGNEES ROUGES

TEDION

EMULSION 8 (à base de tetradifon.)

tue dans l'œuf
NON TOXIQUE - PERSISTANT

QUINO

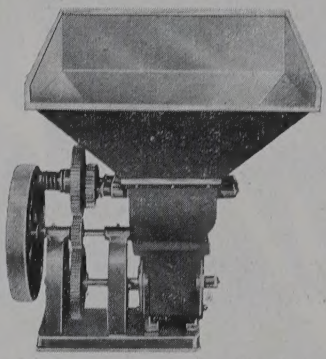
LA QUINOLÉINE, 43, Rue de Liège, PARIS-8e — EUR. 50-80

FONDERIE et ATELIERS DE CONSTRUCTIONS

MATERIEL VINICOLE

Fondés en 1825

type
131



SERRADO

FOULOIRS POMPES - Bté SGDG - système le plus simple

A piston rotatif ou vertical

NOUVEAUX MODELES (5 Types)

Construction Robuste **(Fonte** ou **Bronze)**

Puissance d'absorption

Références dans tous les pays vignobles

Documentez-vous sur nos:

EGRAPPOIRS - Pompes à vendange -
Pompes à Marcs - Matériel divers

EQUIPEMENTS DE CUVES

SAINT - THIBÉRY (Hlt) - Tél. 10

Institut Œnologique de Champagne

Anciens Ets F. TELLE, Successeur de J. WEINMANN

3, Place Carnot,

EPERNAY *Téléph.* 312

SULFITAGE et LEVURAGE

sont absolument INDISPENSABLES, pour obtenir des vins de QUALITÉ et de TENUE parfaites.

Utilisez aux vendanges :

- le **SULFIPHOSPHATE TELLE,** renfermant par litre : 200 grs d'anhydride sulfureux et 200 grs de phosphate diammonique.

ou le **BISULFITE LIQUIDE WEINMANN,** titré à 250 grs d'anhydride sulfureux, par litre.

- puis les **LEVURES MULTIPLIÉES WEINMANN,** ferments sélectionnés de grands crus.

ALBIGÈNE / **VÉGÉTAX** } Charbons purs pour le traitement des moûts blancs tachés.

PHOSPHATES COMPLETS pour activer la fermentation.

MÉTABISULFITE DE POTASSE en cristaux ou en pastilles,
MÈCHES et DISQUES de SOUFRE, MASTIC pour Cuves,
TONNYL pour le nettoyage de la futaille
MUSTIMÈTRES, APPAREILS DE LABORATOIRE

NOTICE VENDANGES ADRESSÉE SUR DEMANDE

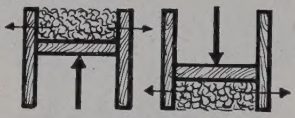
MABILLE

DEPUIS 1835

SPÉCIALISTE du MATÉRIEL VINICOLE de QUALITÉ

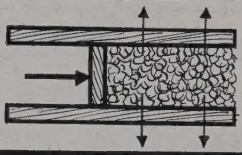
Si vous désirez..

UN PRESSOIR VERTICAL



... choisissez ***Mabille***

UN PRESSOIR HORIZONTAL



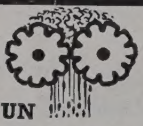
... choisissez ***Mabille***

UN PRESSOIR CONTINU

... choisissez ***Mabille***

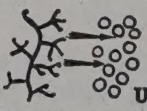
UN PRESSOIR PNEUMATIQUE

... choisissez ***Mabille***



UN FOULOIR

UN ÉGOUTTOIR



UN ÉGRAPPOIR

UNE FOULOPOMPE

... choisissez **Mabille...**

Il y a toujours une ***Solution Mabille*** à votre cas

MABILLE PRESSOIRS - TÉL. 7 - AMBOISE (I.-ET-L.) - BÉZIERS (H.)

78me Année — No 15 15 Aout 1961

LE PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

SOMMAIRE

P.A.V. — Vers une Viticulture de Classe. 55
A. Vergnes. — Sur quelques effets de la Gibberelline . . . 57
Marteau, Oliviéri et **Scheur.** — Incidences œnologiques du traitement de la vigne par les spécialités au Carbatène ou voisins *(suite et fin)*. 65
Ln. — Traitement de l'Eudémis et de la Cochylis. 69
J. Hugard. — Le choix des porte-greffes du pommier dans la région méridionale. 71
A. Prax. — Attention aux innovations en matière vinicole. . . 79
Bulletin commercial — Bulletin météorologique.

Vers une Viticulture de Classe

Dans une communication qu'il a remise à la presse après la réunion du 19 juillet 1961 du Conseil d'Administration de la C.G.V.M., le Président BENET a déclaré vouloir faire le point de la situation viticole avant le 26 juillet, date à laquelle le Conseil des Ministres devait envisager ces mesures dont on sait tout le désappointement qu'elles ont suscité dès qu'elles ont été connues.

L'étendue et la précision de cette communication lui confèrent une portée particulière bien que ce ne soit pas en revenant encore sur les importations — en conseillant, trois quarts de siècle trop tard, à la viticulture du Maroc comme à celle de la Tunisie, une orientation vers la production des raisins de table qui ne peut se faire du jour au lendemain — sur la fiscalité ou sur les prix en général, que le Président BENET ait manifesté de l'originalité ; il en est autrement quand il expose les raisons qui ont fait échouer la politique de stockage du vin qui a inspiré les rédacteurs du décret du 16 mai 1959 : l'attitude des producteurs qui veulent ven-

dre plutôt que stocker, l'absence d'un « maître-d'œuvre stockeur », la fixation sur l'Algérie des compensations, et, enfin, ce qui est à nos yeux la patente manifestation de l'échec de la politique du 16 mai, l'impossibilité dans laquelle on s'est trouvé de remettre sur le marché les vins stockés parce que l'irrégularité des récoltes n'est pas ce que l'on a prétendu qu'elle était.

A ce sujet, nous ajoutons, que le Gouvernement n'a pas eu, en 1959, les conseillers qu'il lui fallait car ceux qu'il avait se sont trompés.

M. BENET propose ensuite des mesures desquelles nous ne retiendrons que celle qui fait l'originalité de sa communication : il suggère, en effet, l'organisation d'un marché à terme, articulé avec le stockage et la normalisation des types de produits.

Nous avouons ne pas comprendre comment, par cette voie, la viticulture familiale, même groupée en coopératives, pourra échapper à ces groupes de pression dont certains sont par M. BENET exposés au pilori ; et, en dépit de timides et vagues assurances, nous ne comprenons pas davantage comment le vin sera sauvegardé comme produit de qualité (sols, cépages, œnologie) ; et, bien qu'on salue l'enthousiasme des jeunes, nous ne voyons pas plus clairement ce qui leur est proposé qui ne soit spéculation ou profit acquis sans culture et sans effort ; et nous disons notre déception, notre désillusion ainsi que notre crainte de voir s'affermir une viticulture de classe dont les ambitions de leadership ne s'appuient que sur des bases matérielles.

***

RIEN QUE SURENCHERIR

Les mesures nouvelles relatives à l'organisation du marché du vin et à la campagne 1961-1962 ont été publiées au Journal Officiel *du 30 juillet.*

Considérées sous l'angle des progrès devenus si nécessaires à la production viticole nationale et dans la perspective de la stricte justice qui devrait être dans les rapports entre les producteurs comme dans ceux qui divisent plus qu'ils unissent les producteurs, les commerçants et les consommateurs, ces textes ne sont ni plus ni moins satisfaisants que ceux qu'ils remplacent ; ils n'appellent de notre part d'autres commentaires que celui qui nous fait reprocher à l'autorité d'être une nouvelle fois à côté du problème et exprimer l'espoir qu'un jour la vérité l'éclaire : sans plus.

Des réactions moins modérées ont été observées dans plusieurs milieux intéressés par les problèmes viticoles ; d'une manière générale elles se bornent à surenchérir dans les domaines des prix, des volumes, du champ d'application, etc..., mais rien, absolument rien ne peut être relevé qui témoigne d'une volonté de justice et de progrès.

Cette attitude est vraisemblablement inspirée par une intention démagogique et, en même temps, par l'impossibilité de saisir dans son ensemble un problème humain, social, économique et technique.

P. A. V.

Sur quelques effets de la Gibberelline (1)

Depuis quelques années on parle de la gibberelline et des effets spectaculaires qu'elle provoque. Dans le domaine viticole, elle a été déjà appliquée mais surtout au stade des essais, et ses effets sont généralement connus comme des allongements des rameaux et des grappes et de la coulure. On a pensé utiliser ces propriétés en particulier pour améliorer la présentation de certains raisins de table. Le Chasselas par exemple dans certaines conditions de milieu fait des grappes boudinées, vertes, plus sujettes à la pourriture. Il serait intéressant de pouvoir les rendre plus lâches. Mais, cette substance qui a des effets intéressants en a qui ne le sont pas, et même qui peuvent devenir très gênants, particulièrement à des doses élevées.

Au cours des essais qui ont été conduits par la Station de recherches viticoles de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, il a été fait quelques observations sur ses effets. Les essais ont dans l'ensemble intéressé les variétés Chasselas, Italia, Reine des vignes, Madeleine Angevine et Perlette. Les applications ont été faites à des concentrations, des époques et des modes de traitements différents, et les observations ont porté sur l'ensemble des organes de la vigne ; l'année même et quelquefois quand cela a été possible l'année après l'application de la substance.

(1) Communication au XV^me^ Congrès national des Producteurs de raisins de table.

Les effets ont été envisagés d'une part sur la végétation ; rameaux et feuilles ; puis sur les grappes, et ils ont donné lieu à quelques remarques. D'autre part, ils ont été envisagés suivant que les applications avaient eu lieu sur l'ensemble de la végétation ou sur les grappes seulement. Par la suite on a essayé d'interpréter les observations et essayé de trouver une orientation possible pour réduire la marge des tâtonnements dans des mises au point éventuelles.

EFFETS SUR LA VEGETATION

Après le traitement, les effets se caractérisent à des doses faibles par un jaunissement des extrémités des rameaux, les effets plus importants se traduisent ensuite par des élongations anormales de leurs extrémités et aussi par l'élongation des vrilles. D'une manière générale, les pousses deviennent effilées, un peu rigides, et semblent s'étioler. Les effets s'accentuent avec la concentration, mais aussi, ils peuvent varier avec les cépages. A la dose de 500 mg/l. par exemple, que nous avions appliquée à la floraison, les effets ont été nettement moins marqués sur la Perlette que sur le Chasselas, l'Italia, la Reine des Vignes ou la Madeleine Angevine ; l'élongation des rameaux n'a pas été très importante et, un mois et demi après le traitement, on ne retrouvait plus que des symptômes ressemblant à une chlorose. Par contre, au début août, les effets se retrouvaient nettement sur les autres cépages, et les parcelles traitées se remarquaient à leurs pousses redressées et effilées et il n'y avait entre eux que de légères différences. On remarquait aussi à cette époque un durcissement et une rigidité particulière des feuilles adultes.

EFFETS SUR LES GRAPPES

Sur les grappes on peut obtenir des élongations de la rafle et des pédicelles, de la coulure, du millerandage, quelquefois un léger grossissement des baies et d'une manière générale l'application de la substance est suivie d'un raidissement plus ou moins marqué de la rafle.

Les effets observés varient non seulement avec les concentrations utilisées, mais aussi avec les époques d'application, et avec les variétés. Les applications qui ont été faites dès que les pousses avaient 10 à 20 cm ont provoqué une élongation de la rafle

et des pédicelles et par la suite de la coulure et du millerandage. Les applications de pleine floraison n'ont pas provoqué d'allongements, mais seulement de la coulure et du millerandage. Celles qui ont été faites tout de suite après la nouaison paraissaient avoir pour effet le raidissement très marqué de la grappe et quelquefois un léger grossissement des baies.

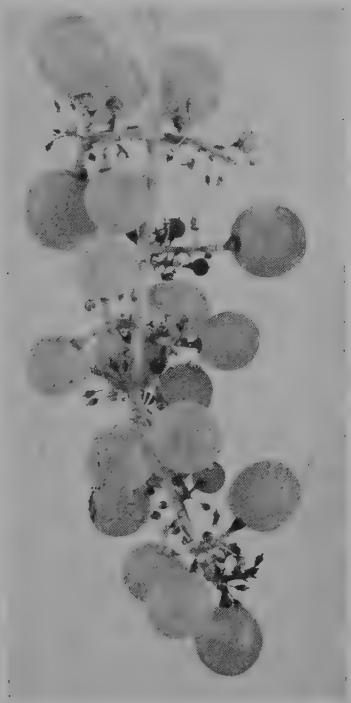


Figure 1. — Grappe de Chasselas après traitement à la Gibberelline à 500 p. p. m. à la floraison en 1960 et sur l'ensemble de la végétation. Il y a forte coulure, et les baies qui restent sont de taille irrégulière, et souvent sans pépins ; ce sont des baies millerandées qui ont grossi.

Les effets varient aussi avec les variétés pour une même dose, et ici aussi, la Perlette semble bien moins réagir que le Chasselas, la Reine des vignes, l'Angevine Oberlin et l'Italia. Toujours pour une dose de 500 mgr/l appliquée en pleine floraison, les grappes

de Chasselas étaient raidies, ne portaient que quelques baies de taille irrégulière, légèrement inférieure à la normale, et qui n'avaient pas de pépins. On trouvait aussi de toutes petites baies vertes ; et les grappes, qui n'avaient pas un bel aspect, n'étaient pas commercialisables. Par contre, pour la Perlette et pour cette même application, les grappes étaient un peu coulées, un peu millerandées, assez souples et lâches, les baies étaient un peu plus grosses et dans l'ensemble, l'effet de la substance paraissait plutôt intéressant.

Remarques.

1° La coulure provoquée par la gibberelline nous a semblé particulière et nous l'avons examinée plus en détail.

Normalement, la coulure peut se traduire de plusieurs manières.

— soit qu'il ait chute de la baie,

— soit qu'il y ait persistance d'une toute petite baie verte qui d'ailleurs souvent se dessèche et tombe avant la récolte,

— soit qu'il y ait une baie qui mûrit, qui reste de taille nettement inférieure à la normale et qui n'a pas de pépins.

Ces deux types de baies sont des baies millerandées qui sont d'ailleurs supprimées au triage des raisins avant leur vente. Or, nous avons obtenu une augmentation de leur nombre, et parfois de leur taille. Les baies portées par les rafles de Chasselas étaient en réalité millerandées, mais, certaines avaient grossi anormalement pour atteindre parfois la taille des baies normales. Les toutes petites baies vertes restaient bien accrochées à la rafle au lieu de se dessécher et tomber, comme cela arrive souvent, et cet effet de coulure était finalement indésirable. On peut ici remarquer que par contre le grossissement des baies normalement millerandées de la Perlette qui est un cépage apyrène était intéressant.

2° Après l'application du produit, nous avons constaté un raidissement de la grappe, que l'on a retrouvé sur les rameaux, mais beaucoup plus discrètement. Nous avons examiné ce phénomène de plus près, et des coupes que nous avons faites dans ces organes ont montré que l'assise libéro-ligneuse avait donné du bois plus riche en fibres et dans le cas particulier de la rafle, que la proportion de bois formé était beaucoup plus importante que dans les

rafles normales. Cette richesse du bois en fibres et l'importance du bois explique cette rigidité particulière des organes soumis à l'action de la gibberelline. Ces faits montrent qu'un des modes

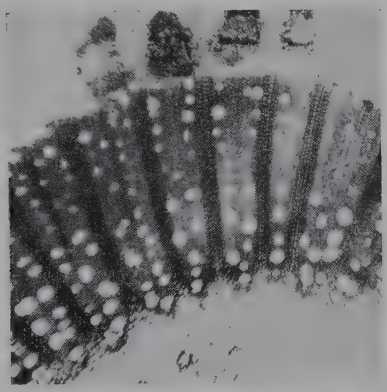


Figure 2. — Coupe dans un rameau de Chasselas après traitement à la Gibberelline à 500 p. p. m. Le bois formé après le traitement est plus pauvre en vaisseaux et plus riche en fibres.

d'action de ce produit doit se situer au niveau des méristèmes des extrêmités d'une part, qui provoquent l'allongement, et au niveau du cambium d'autre part, soit d'une manière générale qu'il modifie le fonctionnement des méristèmes.

EFFETS POSSIBLES L'ANNEE APRES L'APPLICATION DE LA SUBSTANCE

Mais que se passe-t-il l'année qui suit l'application du produit ? Il peut y avoir des troubles dans le débourrement et dans la fertilité des yeux. Le débourrement est très lent, incomplet et les pousses qui se développent peuvent ne pas porter de grappes ou en porter peu. Il semble que des yeux aient été tués en cours de végétation l'année avant sous l'effet de la gibberelline et cela peut être même en relation avec l'exaltation de la croissance des rameaux qu'elle a provoquée.

EFFETS DES APPLICATIONS SUR LES GRAPPES SEULEMENT

Jusqu'à maintenant nous n'avons considéré que des applications sur l'ensemble de la végétation. Cependant, cette année nous en avons faites localement sur la souche, sur les grappes seulement. Les effets n'ont été constatés que sur grappes, et pour une même dose ils ont été nettement moins accusés que par un traitement de l'ensemble de la végétation ; mais on a obtenu quand même des effets de coulure et de millerandage.

Le fait que la coulure est accentuée par pulvérisation sur l'ensemble du feuillage peut être dû à ce qu'en définitive la quan-

Figure 3. — Chasselas en 1961. La souche de gauche n'a pas reçu de traitement, tandis que la souche de droite avait été traitée en 1960 à la Gibberelline à 500 p. p. m. à la floraison. Sur cette dernière on ne voit pas de grappes tandis qu'on les distingue bien sur la souche de gauche.

tité de produit apportée par souche est plus grande, et aussi, à l'exaltation de la croissance des rameaux qui agit peut être sur la coulure comme le fait normalement l'excès de vigueur. Les applications ayant été faites cette année seulement, il n'a pas été possible d'observer ce qui pourrait se passer éventuellement l'année suivant l'application. Cependant, il semble que les conséquences ne devraient pas être importantes. On sait que les yeux et les grappes se forment l'année avant leur développement, et si

la végétation reste normale à ce moment-là, leur formation, et par la suite leur développement l'année qui suit doivent être plus normaux. A cause de cette perspective d'éviter peut être systématiquement les effets néfastes de l'année qui suit, les applications localisées aux grappes seulement mériteraient une certaine attention.

Figure 4. — Sur Chasselas. Deux grappes sur un même rameau, dont l'un a été traité à la Gibberelline à 100 p. p. m. avant floraison en 1961 ; il y a eu allongement de la rafle, des pédicelles, de la coulure et du millerandage ; l'autre (à gauche) n'a pas été traité.

MAIS APRES TOUTES CES OBSERVATIONS QUE PEUT-ON FINALEMENT PENSER DE L'UTILISATION DE LA GIBBERELLINE SUR LA VIGNE ?

Il faut tout d'abord remarquer que nous n'avons pas éprouvé tous les modes d'emploi du produit et que certainement nous n'avons pas obtenu les meilleurs effets possibles. D'autre part, les observations que nous avons faites et leur interprétation n'éclairent pas assez le mode d'action du produit pour apporter un jugement définitif sur l'intérêt de son utilisation.

Cependant quelques faits se dégagent, et les observations faites peuvent se résumer ainsi :

Entre les variétés normalement pourvues en pépins et les variétés apyrènes comme la Perlette par exemple il y a des différences importantes de réaction au produit, mais d'une manière générale, la gibberelline a provoqué des allongements quand elle atteignait des organes en voie de croissance active (grappes et rameaux) et un certain raidissement de ces organes. Elle a provoqué d'autre part de la coulure, du millerandage et des troubles du débourrement et de la fertilité des yeux. De tous ces effets, le millerandage, le raidissement des organes et le trouble dans le débourrement et la fertilité des yeux sont indésirables.

Le raidissement des rafles s'est estompé quand les applications ont eu lieu tôt, avant floraison, à l'époque d'ailleurs où il faut appliquer le produit pour obtenir l'allongement des grappes qui lui, est un effet bénéfique. On peut peut-être espérer éliminer complètement les troubles pour l'année qui suit par des applications localisées sur grappes seulement.

Le millerandage et la coulure se sont toujours plus ou moins manifestés en même temps que l'allongement. Peut-être si l'activité du produit dans la plante était terminée assez tôt avant la floraison obtiendrait-on moins de millerandage puisqu'il semble que le produit permette aux baies anormalement pourvues en pépins de s'accrocher à la rafle et de se développer un peu.

De toute façon, les mises au point éventuelles devront se faire par variété, et il semble bien qu'il y ait intérêt à aiguiller les tâtonnements pour la recherche du mode d'emploi le meilleur vers les applications très précoces et à de faibles concentrations.

A. Vergnes,
Ingénieur (I. N. R. A.)
Ecole nationale supérieure agronomique de Montpellier.

Incidences œnologiques du traitement de la vigne par les spécialités au Carbatène ou voisins

[SUITE ET FIN]

2° *Produit : P_3. — Protocole.* — Identique à celui du P_1 ; trois doses étudiées : 100 mg./5 litres, 200 mg./5 litres, 400 mg./.5 litres.

Résultats. — Même représentation graphique (Courbe n° 6). Durée de préfermentation.

	L	NL
T	12 h.	36 h.
100	12 h.	36 h.
200	12 h.	60 h.
400	12 h.	84 h.

Conclusion. — Ici aussi, pour ce qui est du non levurage, une dose croissante de produit augmente la durée de préfermentation. Néanmoins, on constate également une action activatrice du produit sensible pour 200 et nette pour 100.

Par rapport au témoin nous observons une augmentation de la vitesse de fermentation quand celle-ci est déclenchée.

Après soutirage au cours de l'hiver, il a été procédé à l'analyse sommaire des différents échantillons de vin.

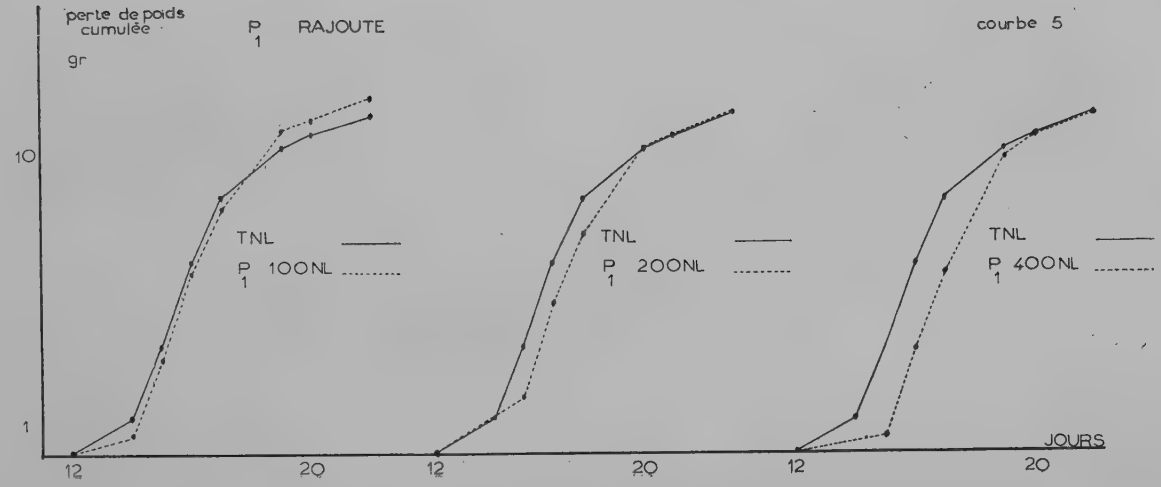
25 janvier 1961.

1° Vinification en Rouge P_2 Carignan.

	T R	P_2 A R	P_2 B R
Degré alcoolique	10°4	10°7	10°8
Densité corrigée	996,7	996,5	995,4
Ac. totale meq	112	110	94
Ac. vol. corr. meq	4,1	6,7	9,6

2° Vinification en Rosé P_2 Carignan.

	T r	P_2 A r	P_2 B r
Degré alcoolique	10°75	11°05	11°4
Densité corrigée	994,6	994,11	993,8
Ac. totale meq	144	134	138
Ac. vol. corr. meq	6,7	5,9	7,35


perte de poids cumulée
gr
P1 RAJOUTE
courbe 5
10
1
TNL
P1 100NL
TNL
P1 200NL
TNL
P1 400NL
JOURS
12
20
12
20
12
20

Vinification en blanc P_1 Chasselas.

	T B	P_1 A	P_1 B
Degré alcoolique	9°15	9°7	9°65
Densité corrigée	995,1	994,5	994,3
Ac. totale meq	114	114	102
Ac. vol. corr. meq	3,3	7,15	5,1

Vinification en blanc P_3 Chasselas.

	T B	P_3 A	P_3 B
Degré alcoolique	9°15	9°7	9°75
Densité corrigée	995,1	994	993,9
Ac. totale meq	114	112	106
Ac. vol. corr. meq	3,3	4,7	4,3

DEGUSTATION DES VINS

Le problème posé est de savoir si un mauvais goût provenant d'un traitement effectué sur la vigne est décelable.

Par rapport à leur témoin respectif il a été procédé à la dégustation des vins ci-après :

Vin Rouge : P_2 A, P_2 B. *Vin Rosé :* P_2 A, P_2 B. *Vin Blanc :* P_1 A, P_1 B, P_3 A, P_3 B.

Pour comparer ces différents vins, nous avons, pour la dégustation, employé la méthode du Duo-Trio-test (Réf. Modern Sensoy methods of evaluating Wine : Amerine, Roessler et Filijello, Hilgardia Juin 1959).

Que ce soit pour les vins rouge, blanc, rosé, aucune différence significative n'a été constatée dans ces vins par rapport au témoin.

*
**

CONCLUSION GENERALE

Cet essai en laboratoire a montré :

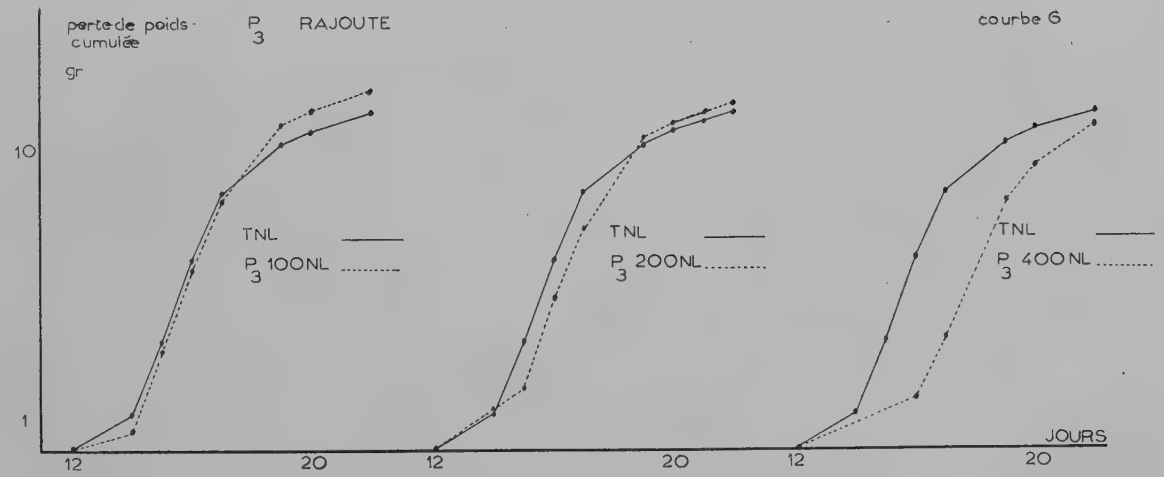
Dans le *cas des traitements tardifs* (48 h. avant la vendange) :

— une augmentation de la durée de préfermentation,

— un ralentissement de la fermentation.

Ces anomalies disparaissent et les vendanges traitées sont comparables au témoin lorsqu'il est procédé à un levurage.

En effet, nous pensons que dans ces conditions, les produits agissent par une stérilisation plus ou moins forte de la flore microbienne se trouvant sur les pellicules du raisin.


perte de poids cumulée
gr
P3 RAJOUTE
courbe 6
10
1
TNL
P3 100NL
TNL
P3 200NL
TNL
P3 400NL
JOURS
12
20
12
20
12
20

Les Engrais **PEC**

vous permettent de résoudre

tous les problèmes de fumure

PEC

Rapidité d'action

Présentation parfaite

Équilibre adapté aux diverses fumures.

...et la garantie des POTASSES d'ALSACE

POTASSES D'ALSACE — 1 bis, rue de Verdun - MONTPELLIER

l'heure de la véri
c'est toujours le vrai Vas
qui la donne

le nouveau modèle de la première marque mondiale de pressoirs horizontaux est l'aboutissement

- des améliorations apportées au fil des années
- des recherches poursuivies chaque jour
- du souci de chaque heure

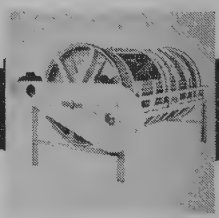
vaslin veritas

1856

Premier pressoir VASLIN à cage carrée.

1925

La cage carrée est remplacée par une cage cylindrique tournante.



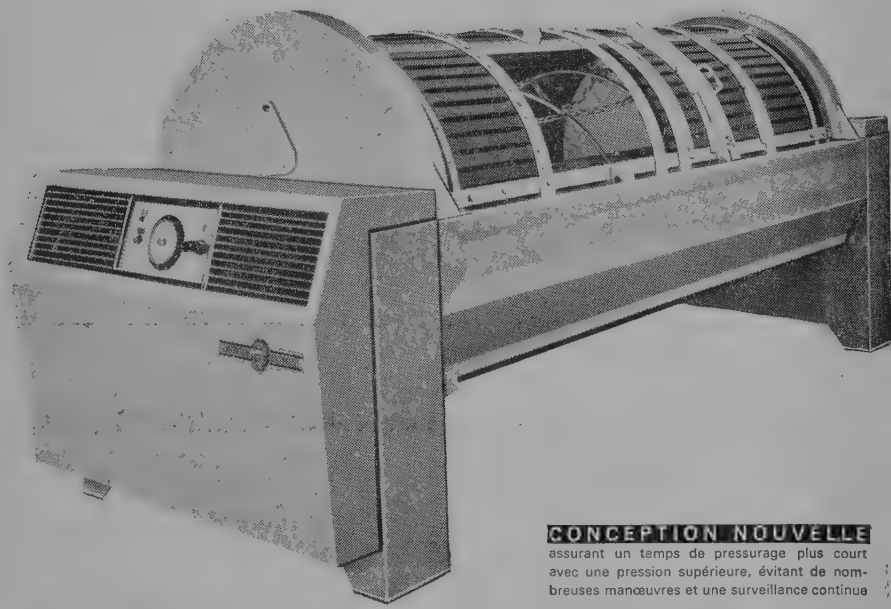
1952

Le type CEPDOR vendu à des milliers d'exemplaires.

IR W 321 T

CONSTRUCTIONS CHALONNAISES

...aujourd'hui encore avec in Vaslin veritas



CONCEPTION NOUVELLE
assurant un temps de pressurage plus court avec une pression supérieure, évitant de nombreuses manœuvres et une surveillance continue

AUTOMATICITÉ TOTALE
Serrage, changement de vitesse, arrêt et maintien à la pression voulue, entièrement automatiques

MÉCANISME SIMPLIFIÉ
éliminant tous risques de panne

PROTECTION TOTALE
tous les organes en mouvement sont sous carter

E S T H É T I Q U E
lignes pures et fonctionnelles permettant un entretien facile

Toutes ces qualités mettent le modèle IN VASLIN veritas à l'heure de la vérité

1961

fabriqué en grandes séries aux prix les plus bas, le modèle IN VASLIN veritas existe en 12, 20, 30 hectos. Deux modèles VASLIN-COOPÉRATIVE 40 hl et 60 hl, un FAMILIAL 7 hl sont également construits par des spécialistes les...

le vrai Vaslin
CONSTRUCTIONS G. BERNIER CHALONNAISES
ATELIERS MÉCANIQUES CHALONNES s/L.

Chalonnes s. Loire (M et L) tel 56 et 19

Réussi ce vin !..
Brillant parfait
Conservation certaine
Acidité volatile faible
AVEC
SULFO
PHOSPHATE
HUBERT
LA LITTORALE
BÉZIERS

Dans le *cas des traitements précoces* (au moins un mois avant la récolte) :

— pas de différence nette pour le carbane, par rapport au témoin, pour ce qui est de l'Organil et du 90-46, il y a augmentation et ralentissement de la fermentation.

Ceci peut s'expliquer par le fait que l'Organil contient 75 % de Carbatène, le 90-46 75 % d'un produit voisin du Carbatène tandis que le carbane ne contient que 12 % de carbatène.

Ici aussi un levurage pour la même raison que ci-dessus, supprime ces retards.

Il est à signaler également l'action activatrice sur la fermentation de faibles doses de produit anti-cryptogamique restant sur la vendange.

Ceci est valable pour P_2 (vinification en bocaux) et nettement visible dans le cas d'addition au moût de P_1 et P_3.

Tout ceci a été constaté sur des essais de petits volumes, il est plus que probable que dens le cas d'une vinification sur de grand volume, du fait de la présence massive de levure dans les caves ou momentn des vendanges ces particularités ne peuvent être constatées.

MARTEAU, OLIVIERI, SCHEUR,
Laboratoire de la Chaire de Technologie Agricole
Ecole Nationale d'Agriculture
Montpellier

Traitement de l'Eudémis et de la Cochylis

Les traitements des vers de la grappe donnent lieu à des controverses qui portent, en particulier, sur la date des traitements.

La situation est actuellement la suivante : c'est l'opportunité qui commande l'efficacité des traitements préventifs ; mais, comme chacune des générations (deux pour la cochylis, trois pour l'eudémis dans le Midi de la France) s'étale sur plusieurs semaines, on applique les traitements préventifs de manière qu'ils précèdent l'éclosion du plus grand nombre d'œufs, phase qui est fonction de l'activité du plus grand nombre de papillons. Le maximum du vol est déterminé par le nombre des prises aux pièges alimentaires.

On reproche à cette méthode de conduire à des résultats erronés ; les papillons capturés peuvent être nombreux mais ils ne pondent pas toujours, ce qui fait que l'on n'est informé réellement de l'importance de la génération de chenilles et de l'étendue corrélative des dégâts que par le contrôle des pontes et celui des points d'attaque en procédant à l'examen des inflo-

rescences et des grappes. C'est un travail considérable qu'il est difficile d'exécuter correctement et qui peut être inexécutable ; son intérêt est limité : il réside seulement dans l'économie que l'on peut faire en évitant, au vu de nombreuses captures, d'exécuter un traitement que l'absence de chenilles rendrait par la suite inutile.

Tel n'a pas été, en 1961, le cas à Pont-Saint-Esprit (Gard) où coexistent les deux microlépidoptères et où il avait été signalé (en première génération) que les papillons capturés ne pondaient pas. Or, des comptages effectués sur des vignes non traitées établissent que 100 grappes portaient 190 chenilles de première génération d'eudémis et 29 de cochylis.

*
**

Il y a de sérieux inconvénients à jeter ainsi un certain trouble dans l'esprit des viticulteurs ; on sait qu'il existe des insecticides préventifs comme le D.D.T. qui exigent d'être appliqués avant l'éclosion des œufs et des insecticides curatifs, comme les esters phosphoriques, qui peuvent être appliqués après avec succès. Les avertissements qui s'appuient sur les prises aux pièges alimentaires permettent l'utilisation des uns et des autres ; ceux qui, négligeant le piégeage ne contrôlent que les pontes et les premiers dommages, contraignent les producteurs à recourir aux seuls traitements curatifs et à aller au devant des difficultés que l'on connaît.

*
**

Nous espérons avoir aidé nos lecteurs à apprécier justement les recommandations qui peuvent leur être faites.

Ln.

Le choix des porte-greffes du pommier dans la région méridionale

Dans un précédent article, nous avons étudié les caractères généraux de l'emploi du porte-greffe en arboriculture fruitière, ainsi que les principales propriétés des deux types fondamentaux de porte-greffes :

— Les porte-greffes multipliés par semis.

— Les porte-greffes multipliés par voie végétative. Parmi ces derniers, certains ont donné lieu à la constitution de clones de porte-greffes parfaitement définis (par exemple les clones porte-greffes du pommier de la série East Malling).

Nous nous proposons aujourd'hui d'étudier un cas concret : celui du choix des pore-greffes danst l'espèce Pommier.

PRINCIPAUX FACTEURS DU CHOIX :

Nous avons vu que le porte-greffe exerçait une influence importante sur l'adaptation au sol de telle ou telle espèce fruitière, sur la résistance à un parasite déterminé, sur la vigueur de l'ensemble variété-porte-greffe qui constitue un arbre fruitier, enfin, sur les caractéristiques et les qualités de la fructification d'une variété définie. Lorsqu'un arboriculteur envisage de réaliser une plantation de pommiers et s'interroge sur le choix du porte-greffe, il doit tenir compte de ces différentes actions possibles du porte-greffe. Pour pouvoir le faire rationnellement, il est indispensable qu'il possède une bonne connaissance des points suivants :

— Nature du milieu où la plantation sera réalisée, notamment en ce qui concerne le sol.

— Caractéristiques de la variété choisie et principalement sa vigueur et sa rapidité de mise à fruits intrinsèques.

— Structure qui sera donnée à la plantation, densité et forme de conduite des arbres notamment.

LE FACTEUR SOL :

En ce qui concerne le pommier, on a souvent tendance à considérer que les différents porte-greffes s'adaptent indifféremment à tous les types de sol. Cette conception s'appuie sur la très

grande plasticité relative des porte-greffes du pommier à l'égard de la nature du sol, lorsqu'on les compare par exemple sous ce même aspect aux porte-greffes du pêcher ou du poirier. Cependant l'automne et l'hiver 1960 ont mis cruellement en évidence la différence de sensibilité qui existe entre les divers porte-greffes du pommier vis-à-vis de l'asphyxie radiculaire.

Parmi les porte-greffes clonaux l'EM II s'est montré le plus sensible à cet accident dans les terrains gorgés d'eau pendant des périodes prolongées ; l'EM XIII s'est montré le plus résistant. L'EM IV a manifesté également une bonne résistance à l'asphyxie des racines, tandis que l'EM IX présentait à cet égard un comportement moyen. Les francs multipliés par semis révèlent une très bonne résistance. En ce qui concerne le comportement des porte-greffes du pommier vis-à-vis des caractéristiques chimiques du sol peu de renseignements ont été rassemblés à ce jour. En particulier la sensibilité différentielle de ces porte-greffes à la chlorose — si elle existe — n'a encore fait l'objet d'aucune étude systématique du fait de la résistance relativement grande des différents types utilisés à cette maladie physiologique.

Dans ce domaine du comportement des porte-greffes du pommier par rapport aux caractéristiques chimiques du sol, on a signalé la sensibilité relativement plus grande de l'EM IV à la carence en potasse.

RESISTANCE A CERTAINS PARASITES :

La nouvelle série des porte-greffes anglais Merton Malling a été sélectionnée pour sa résistance au puceron lanigère.

Ces nouveaux porte-greffes sont également résistants à la maladie du collet dont l'agent responsable est un champignon, *Phytophtora cactorum*.

Parmi les porte-greffes de la série des East Malling, certains, comme l'EM I ou l'EM XIII, ne sont pas très sensibles à cette maladie. Par contre, les francs manifestent une grande sensibilité.

Dans nos régions, ces deux facteurs du choix d'un porte-greffe pour le pommier, caractéristiques du sol et résistance à certains parasites sont rarement pris en considération. Cet état de fait résulte, comme nous l'avons déjà signalé, de la plasticité relativement très grande des porte-greffes du pommier vis-à-vis du sol d'une part, des progrès de la phytopharmacie, de même que des caractéristiques de notre climat d'autre part. Certains parasites animaux ou cryptogamiques considérés comme graves ail-

leurs, sont rarement menaçants dans les régions méridionales. Cependant ces deux facteurs, notamment celui qui concerne l'adaptation au sol, prendront sans doute de plus en plus d'importance dans les plantations nouvelles au fur et à mesure que le souci d'une rentabilité suffisante exigera des cultures de mieux en mieux adaptées au milieu et plus faciles à protéger contre les parasites.

Dans ce même ordre d'idées, on assiste depuis quelques années à l'extension d'une maladie à virus particulièrement grave, la prolifération ou maladie des balais de sorcière.

Comme pour les autres maladies à virus, la défense des vergers ne peut être obtenue que par la plantation d'un matériel végétal rigoureusement indemne, condition qui exige qu'une multiplication de porte-greffes clonaux garantie sans virus soit enfin mise sur pied en France, comme l'Angleterre nous en donne l'exemple.

A l'heure actuelle la seule ressource dont disposent les arboriculteurs dans ce domaine consiste à s'entourer des plus grandes précautions quant à l'origine des scions qu'ils utilisent.

CHOIX DU PORTE-GREFFE EN FONCTION DU NIVEAU DE VIGUEUR ET DE LA RAPIDITÉ DE MISE A FRUITS RECHERCHES :

L'importance de cet aspect du problème du choix du porte-greffe pour le pommier est connue de chacun. En effet, la vigueur qu'atteindront les arbres dans un verger est conditionnée pour une grande part par la nature du porte-greffe. L'action de la variété greffée est, à cet égard, beaucoup plus faible bien que non négligeable comme nous le verrons plus loin. C'est d'ailleurs pour pouvoir dans une large mesure déterminer à l'avance par le choix raisonné du porte-greffe la vigueur des arbres d'un verger que les chercheurs anglais de la Station d'East Malling ont sélectionné la série des porte-greffes clonaux du pommier à laquelle s'attache le renom de cette station.

Mais pourquoi rechercher une telle action sur la vigueur du pommier par l'intermédiaire du porte-greffe ?

En premier lieu parce qu'il existe une relation assez étroite

Ces systèmes permettent d'espérer allier une grande rapidité de mise à fruit grâce à la faiblesse du porte-greffe et un fort

tonnage à l'hectare grâce à une densité de plantation élevée. En outre les vergers conduits de cette façon présentent d'indéniables avantages en ce qui concerne la facilité de réalisation des traitements et de la cueillette. Par contre les vergers constitués avec des arbres greffés sur porte-greffes très vigoureux, plantés à écartements plus importants, sont d'installation moins coûteuse. Au bout de dix à douze ans, leur rendement à l'hectare est au moins équivalent à celui obtenu avec des arbres sur porte-greffes faibles plantés à haute densité. Enfin, les opérations annuelles de taille sont plus réduites et plus simples sur des arbres conduits en forme libre que sur des arbres palissés.

On pourrait certes objecter qu'il est possible de conduire en forme libre des arbres greffés sur porte-greffes faibles ou de vigueur moyenne. Ce n'est pas impossible en effet. Il est cependant nécessaire de conserver alors une forte densité de plantation pour assurer un rendement suffisant à l'hectare. D'autre part, pour les porte-greffes faibles tel que l'EM IX, le système radiculaire peu développé et cassant impose dans les régions venteuses un tuteurage des arbres si on ne veut pas les voir déracinés par des coups de vent.

Entre deux arbres de la même variété plantés au même moment entre la vigueur d'un arbre et sa rapidité de mise à fruit. le plus faible sera le premier à produire des fruits. Par contre, un arbre vigoureux entrera en production plus tard, mais atteindra au bout de quelques années une production supérieure à celle de l'arbre faible. En choisissant un porte-greffe faible, on pourra donc espérer une production de fruits rapide. Mais le rendement en fruits par arbre sera au bout de quelques années inférieur à celui obtenu avec un porte-greffe vigoureux. La seconde raison qui explique l'intérêt des porte-greffes de vigueur échelonnée pour le pommier, résulte des possibilités qu'elle offre de conduire les arbres de façon fort différente. Les porte-greffes vigoureux donnant naturellement des arbres développés, se prêtent mal aux formes palissées, aux distances de plantation réduite et aux tailles sévères Au contraire, les porte-greffes de vigueur réduite ou moyenne permettent de maintenir plus facilement les arbres dans des limites précises : les haies fruitières, à faibles distances de plantation, constituent des formes de conduite auxquelles les arbres greffés sur porte-greffes faibles ou de vigueur moyenne se plient assez facilement, tout au moins dans les premières années.

Il en est de même pour l'EM VII mais dans une moindre mesure. Parmi les porte-greffes de vigueur moyenne à forte, l'EM IV est caractérisé par un système radiculaire traçant, et son tuteurage est également indispensable. Seul l'EM II peut être conduit en forme libre sans difficulté, mais dans cette forme, sous nos climats et avec les variétés que nous utilisons, sa rapidité de mise à fruits n'est pas sensiblement plus grande que celle que l'on obtient avec le franc ou avec des porte-greffes très vigoureux tels que l'EM XIII ou l'EM XVI.

Sous nos climats, il semble donc que lorsque l'on désire créer un verger en forme libre, le porte-greffe le plus indiqué reste encore le franc malgré son hétérogénéité.

Parmi les porte-greffes clonaux qui peuvent être essayés dans ces conditions l'EM XIII et l'EM XVI sont les mieux connus, mais le Merton Malling 109 peut également se révéler intéressant dans l'avenir.

Lorsque l'on est décidé à planter des pommiers en haie fruitière, la gamme de porte-greffes utilisable est plus vaste, et surtout les aptitudes de ces porte-greffes sont plus variées.

Pour se décider, il est alors nécessaire de tenir compte de l'action du porte-greffe sur les caractéristiques de la fructification et surtout de la vigueur et de la rapidité de mise à fruits intrinsèque de la variété greffée, ainsi que de la forme de conduite que l'on désire imposer aux arbres.

ACTION DU PORTE-GREFFE SUR LA NATURE DE LA FRUCTIFICATION :

Cette action porte à la fois sur la date de maturité, les qualités gustatives et la présentation des fruits, et leur aptitude à la conservation.

D'une façon générale, les porte-greffes très faibles tels que l'EM IX favorisent la qualité gustative des fruits de la variété greffée et accélèrent leur évolution en chambre froide.

En ce qui concerne les caractéristiques du fruit, les porte-greffes faibles sont donc intéressants pour les variétés de date de maturité précoce dont ils accroissent la précocité naturelle. Ils sont également intéressants pour la production de fruits de haute qualité à consommer assez rapidement.

CHOIX DU PORTE-GREFFE EN FONCTION DES CARACTÉRISTIQUES DE LA VARIÉTÉ ET DE LA FORME DE CONDUITE RETENUE :

Bien que la vigueur d'un arbre fruitier, d'un pommier en particulier, dépende surtout de celle du porte-greffe, elle est également, dans une moindre mesure, fonction de la vigueur propre de la variété.

Par exemple, tout arboriculteur a pu remarquer qu'entre deux pommiers ayant tous deux l'EM IX comme porte-greffe, mais greffé l'un avec Golden Delicious l'autre avec Richared Delicious, le plus vigoureux sera celui greffé avec Richared.

Enfin la vigueur d'un arbre est également conditionnée en partie par la fertilité du terrain et par la façon dont l'arbre est conduit.

A cet égard, le palissage horizontal des branches provoque une diminution importante de la vigueur par rapport au palissage oblique par exemple.

Dans un autre ordre d'idée, nous avons vu qu'une vigueur réduite était favorable à une mise à fruits rapide, cependant la rapidité de mise à fruits est également fonction de la nature propre de la variété.

La variété Golden Delicious par exemple est très favorisée à cet égard, alors que la variété Richared Delicious l'est beaucoup moins. D'un autre côté la recherche d'une vigueur réduite ne doit pas être exagérée sous peine d'une baisse très rapide de production ou d'une réduction du calibre des fruits produits. Il ne faut pas oublier en effet que le bois nouveau formé chaque année conditionne en grande partie la production des années futures

La rapidité de mise à fruits est certes une caractéristique intéressante puisqu'elle permet une rentabilité accélérée du capital engagé, mais il ne feut pas être obnubilé par elle et négliger à son profit la régularité et la qualité des productions ultérieures.

Pour nous résumer, quels peuvent être en haie fruitière les porte-greffes utilisables ?

a) *Variétés précoces* : comme Stark Earliest, Cardinal, Wilson, Red June, Reine des Reinettes. On a intérêt dans ce cas à utiliser le porte-greffe le plus faible possible, compte tenu de la vigueur propre de la variété ; l'EM IX est le plus souvent ce porte-greffe. Il assure une mise à fruits rapide et une précocité de maturité maximum, à condition que le terrain soit suffisamment fertile.

On pourra également utiliser l'EM VII qui est un peu plus vigoureux que l'EM IX et peut supporter des terrains moins riches ; d'autre part, il favorise la coloration des fruits, ce qui peut être intéressant pour des variétés moyennement colorées, comme Reine des Reinettes.

b) *Variétés très vigoureuses et à mise à fruits tardive*: comme Richared Delicious ou Starking Delicious.

Dans ce cas également l'EM IX peut être utilisé avantageusement car il permet une mise à fruit plus rapide avec des variétés assez difficiles à cet égard. Ce porte-greffe demande toutefois un sol fertile. Dans ce cas, avec les variétés considérées, les arbres peuvent être palissés horizontalement, favorisant encore la rapidité de mise à fruit. Avec ces variétés, dans les terrains un peu moins fertiles, on pourra utiliser l'EM VII et l'EM IV qui ont l'avantage d'accroître la productivité des arbres de façon très nette. Par contre, il est sensible aux maladies du bois.

Parmi les porte-greffes nouveaux encore peu expérimentés en France mais qui peuvent se montrer intéressants avec ces variétés, en haie fruitière, on peut citer le Malling XXVI dont la vigueur est intermédiaire entre celle de l'EM IX et celle de l'EM VII et qui drageonne moins que ces deux derniers porte-greffes.

Sa rapidité de mise à fruit est satisfaisante, à peine plus tardive que celle de l'EM IX. Le Merton Malling 106, dont la vigueur est voisine de celle de l'EM VII, peut être également digne d'intérêt, mais il craint la sécheresse. Le Merton Malling 101 est d'une vigueur un peu supérieure à celle de l'EM IV ; sa rapidité de mise à fruit n'est pas aussi marquée que celle de l'EM IX ou de l'EM VII, mais il assure ensuite une productivité très élevée. Ce porte-greffe paraît pour cette raison particulièrement intéressant d'autant plus qu'il ne drageonne pas et se montre résistant à la maladie du collet. Pour ces variétés il peut constituer sans doute avec l'EM IX le porte-greffe le plus indiqué.

c) *Variétés de vigueur moyenne ou faible comme Golden Delicious, mais à mise à fruit rapide.*

Dans ce cas, sauf lorsque l'on dispose de terrains d'une fertilité tout à fait exceptionnelle, il est préférable de renoncer aux porte-greffes trop faibles comme l'EM IX. Sous nos climats, le fort ensoleillement favorise une mise à fruit rapide, et avec des variétés comme Golden Delicious la rapidité de mise à fruit est presque aussi bonne avec des porte-greffes plus vigoureux comme l'EM IV, l'EM II, le Merton Malling 101 ou le Merton Malling 111.

L'EM II est aujourd'hui très utilisé avec toutes les variétés et spécialement avec Golden. Il donne en général satisfaction dans les terrains frais, mais très sains, car il se montre particulièrement sensible à l'asphyxie des racines.

L'EM IV est connu pour la forte productivité qu'il confère aux arbres, mais il est très sensible au pourridié et il drageonne ; il convient cependant très bien à la variété Golden Delicious. Le Merton Malling 101 présente les mêmes avantages de productivité que l'EM IV sans en avoir les inconvénients. Toutefois, il s'adapte assez mal aux terrains peu profonds et secs.

Dans de tels terrains, au contraire, le Merton Malling 111, d'une vigueur voisine de celle de l'EM II, est susceptible de donner des résultats satisfaisants.

La variété Golden n'étant pas très vigoureuse, le palissage horizontal des branches diminue souvent exagérément cette vigueur lorsque l'on ne se trouve pas dans des terrains très fertiles. C'est la raison pour laquelle il est préférable d'une façon générale d'adopter pour cette variété un palissage oblique, dont l'action sur la vigueur de l'arbre est moins dépressive.

Le palissage horizontal ne peut être employé qu'avec des porte-greffes assez vigoureux comme l'EM II ou le Merton Malling 104 et dans des terrains suffisamment fertiles. Sinon, après les deux ou trois premières années de production, qui peuvent être spectaculaires, on assiste à un affaiblissement excessif des arbres et à une baisse sensible du rendement.

Ces quelques réflexions à propos du choix des porte-greffes du pommier ont essentiellement pour but de montrer que ce choix doit être raisonné. On ne peut l'envisager comme une phase autonome de la préparation d'une plantation de pommiers. Il ne peut être au contraire valablement réalisé que lorsqu'on connaît les principales caractéristiques du verger que l'on se propose d'établir, sol, variétés, mode de conduite des arbres.

J. HUGARD.

Attention aux innovations en matière vinicole

D'une façon générale les poursuites intentées pour falsification de vins retiennent :

— soit une addition de substances,

— soit une soustraction ou retranchement,

— soit une fabrication au moyen de substances qui n'entrent pas normalement dans la composition du produit.

Le producteur ou le commerçant qui s'abstient d'utiliser un de ces procédés semblerait pouvoir s'estimer à l'abri de tout procès-verbal.

C'est ce que pensait certain négociant qui avait installé un appareillage singulier au-dessus des récipients placés dans les locaux de son établissement.

Il utilisait au-dessus de la surface des vins en vidange dans les cuves métalliques ou en ciment et les foudres en bois se trouvant dans son chai des lampes émettant des rayons ultra-violets. Ces lampes fonctionnaient automatiquement vingt minutes toutes les deux heures dans le but de stériliser les couches d'air surmontant le vin en vidange dans les cuves pour éviter son altération.

L'accusation invoquait l'article 7, alinéa 2 du décret du 1er décembre 1956 aux termes duquel sont considérées comme frauduleuses les manipulations et pratiques qui ont pour but de modifier l'état naturel du vin non seulement en vue de tromper l'acheteur sur les qualités substantielles du produit mais aussi lorsqu'elles sont faites en vue d'en diminuer l'altération.

Ce texte est très large et la Confédération Générale des Vignerons du Midi qui s'était portée partie civile y ajoutait que le Conseil Supérieur de l'Hygiène s'était prononcé contre l'emploi des lampes germicides.

Pour se défendre le négociant exposait que lorsque les textes régissant la matière ont été promulgués le législateur n'avait pu prévoir l'emploi des radiations ultra-violettes comme germicide utilisé en œnologie, qu'il n'avait pris en considération que l'emploi de substances incorporées au vin, de mélanges et de modifications d'ordre physique, soit pour l'autoriser, soit pour le défendre.

Il est certain que le procédé décrit ci-dessus n'opère aucune addition d'un élément quelconque au liquide qui demeure le produit du jus de raisin fermenté.

Mais ce produit est-il toujours naturel ? C'est là le point sur lequel le Tribunal a fait plus spécialement porter son examen.

A mesure qu'un vin vieillit il s'y ajoute naturellement des germes qui se trouvent dans l'air ambiant et qui viennent se déposer à la surface du produit ou même s'y incorporent. Les irradiations n'ont pas seulement pour effet d'aseptiser l'air mais aussi de détruire ces germes. Elles suppriment donc quelque chose de vivant qui par l'effet de la nature vient s'ajouter au liquide et le modifie insensiblement.

Déjà par une lettre circulaire datant de 1954 et publiée par la presse viticole le Service de la Répression des Fraudes avait fait connaître qu'à son avis l'emploi des rayons ultra-violets en œnologie était contraire aux règlements. Les Tribunaux s'étaient déjà prononcés en ce qui concerne l'addition de substances chimiques en cours de fabrication du vin, éliminées dans le produit fini et avait considéré qu'il s'agissait là d'un procédé tombant sous le coup de la loi. Statuant dans la ligne de ces précédents, la Cour d'Appel saisie du cas du négociant qui avait utilisé les rayons ultra-violets l'a condamné à une amende modérée (Cour d'Appel d'Amiens, Chambre Correctionnelle, arrêt du 20 mai 1960, rapporté à la *Gazette du Palais* des 14-16 décembre 1960, numéros 349 à 351).

Pourtant il est certain que dans cette affaire le négociant était de bonne foi, c'est-à-dire qu'il n'avait voulu en aucune façon modifier les vins tels qu'il les avait reçus directement ou indirectement des producteurs. Si d'ailleurs il s'était agi d'un de ces derniers la solution aurait été la même. C'est pourquoi il appartient à tous, commerçants et propriétaires, avant d'utiliser un procédé non encore entré dans la pratique courante, de se renseigner auprès des services compétents.

A. Prax,

Docteur en Droit.

*
**

BIBLIOGRAPHIE

BULLETIN D'INFORMATION DE L'UNION FEDERALE DE LA CONSOMMATION (N° d'avril-mai 1961, 9me année, N° 3). : Un thème d'action interprofessionnelle : la production d'un lait de qualité (André Romieu) — Vin « naturel » — Panification — Le projet de loi du 18 mai 1951 contre la pollution atmosphérique — Le respect des dénominations — L'appellation d'origine.

Un volume de 60 pages ronéotypé par l'Union Fédérale de la Consomma-

tion, 21, rue Clément-Maro, Paris (8me). Elysées 98-71 — C. C. P. Paris 9471-42. Prix du numéro : 2 NF (ou franco 2,50 NF). Abonnement : un an, 12 NF, six mois 7 NF.

*
**

BULLETIN COMMERCIAL

(EN NOUVEAUX FRANCS)

Cours des Denrées agricoles

En période de vacances, cette période creuse ne donne pas lieu à de grands mouvements d'affaires. Peu de changements dans les cours. Toutefois, il y a lieu de noter une très grande fermeté des orges de mouture et des avoines. Bref on est dans l'attente de la fixation des cours — du fait même que le montant des récoltes n'est pas encore connu.

Céréales secondaires. — En raison des exportations d'orge assurées par l'ONIC le marché intérieur reste ferme, les réfactions étant moins fortes (0,75 à 1,50) sur les orges de mouture. En orges de brasserie signalons quelques affaires relatives à la récolte nouvelle.

On a coté en orge de mouture les réfactions suivantes : 0,75 à 1,50 dans le Bassin parisien, 0,75 en Eure-et-Loir, 1,50 dans l'Aisne, l'Oise, la Somme. Dans toutes les autres régions 1,25. Orge de brasserie, à la taxe plus 0,50, livrable les 4 et 5 septembre.

Avoines. — Blanche jaune, de 24,50 à 26,50 suivant les régions. Somme, 24,50 à 25 ; Eure-et-Loir, 25 à 26. En poids spécifique de 55 kilos on cote 27 ; Grise noire 25,50 à 26 dans toutes régions. Noire de Moyencourt 26 à 27.50.

Graines fourragères. — Quelques affaires sur les trèfles incarnats, hâtif 190 à 205 ; tardif blanc 320 à 335 ; tardif rouge 300 à 310.

Trèfle violet, Nord-Centre 250 à livrer en novembre-décembre.

Luzerne choix, 315, à livrer novembre-décembre.

Lotier, 315, sur novembre-décembre.

Ray-grass, moyenne 140.

Minette décortiquée, nouvelle récolte, 180.

Vesces d'hiver, 67 à 75 suivant provenance.

Sons et issues. — Aux 100 kilos, son gros 19,50 à 20 ; son fin 22. Remoulages bis 25 ; demi-blanc 29 ; blanc 32 à 33.

Farines basses, 35 à 36.

Pailles et fourrages. — Transactions insignifiantes en raison de la période de soudure. En nouvelle récolte paille d'orge 35-40 la tonne. — Paille de blé région Nord 62-55, Marne, Aube 59 à 60 ; Loiret, Gatinais 56 à 57 ; Indre,

Cher 58 à 60. — Paille d'avoine, Nord, Pas-de-Calais 46 ; Marne, Aube 50 ; Loiret, Gatinais 46 ; Indre, Cher 50. — Fourrages, luzerne, région parisienne première coupe 100 ; deuxième coupe, 105 à 110.

Tourteaux. — Fermeté des lins. Arachides. Tournesols. Sojas métropolitains, lin déshuilé 36 à 37,50.

Légumes secs. — Peu ou pas d'affaires. Pois ronds du Nord, 45 à 47, pois cassés 72. Lentilles vertes de Beauce 90 à 110 ; vertes du Puy 135. Haricots Princesses verts 90 à 95 ; flageolets Beauce 170 à 175 ; blancs de Beauce 115 à 120 ; plats du Midi 90 ; lingots Vendée 113 ; lingots du Nord 116 ; flageolets blancs du Nord 112 à 115.

Pommes de terre. — Tendance ferme en Bintge (15) 10 à 15,50 Bretagne, Somme, Oise, Aisne, 18 — Landes 13,50 à 14 — Région parisienne 14 à 15 — Belle Fontenay, Bretagne 15 — Bretagne 20 ; Sarthe 22 à 23 — Loiret 35 Roseval — Bretagne 20 à 22 ; Sarthe 25 à 2 6; Loiret 27 à 28 ; Urgenta grosses triées Bretagne 25 ; grenailles 15 à 18.

Perspectives du Marché de la Viande

Gros bovins. — Moins de marchandises sur le marché : cours fermes et plus-value de 5 à 10 centimes par kilo net, surtout sur les bons animaux. On a coté, qualité extra au kilo vif : bœufs 2,55 à 265 ; vaches 2,70 à 2,90 ; taureaux 2 à 2,15. En première qualité bœufs 1,90 à 2,20 ; vaches 1,85 à 2,10 ; taureaux 1,50 à 1,75.

Veaux. — Peu d'apport sur le marché. Sujets légers recherchés. Plus-value de 10 centimes. Exceptionnels blancs 4,75 à 4,95 au kilo vif ; extra 3,90 à 4,40. Première qualité 3 à 3,60 ; dduxième qualité 2,55 à 2,75 ; troisième qualité 2,50 à 2,65.

Ovins. — Trop d'arrivages au cours de ces deux dernières semaines. Baisse de 10 à 20 centimes par kilo net. En brebis cours maintenu. Notons, toujours au kilo vif, agneaux blancs 14 à 15 kilos, 3,15 à 3,40 ; agneaux gris, 3 à 3,36. Moutons 2,50 à 2,95 ; brebis 1,90 à 2,30 (première qualité). En deuxième qualité 2,10 à 2,45 ; brebis 1,25 à 1,60. En troisième qualité, 0,90 à 1,20.

Porcins. — Peu de changements. Vendeurs et acheteurs s'observent. On a coté : porcs maigres 2,90 à 3,10 ; porcs de viande 2,85 à 2,95 ; porcs épais, 2,75 à 2,85 ; gras et lourds, 2,50 à 2,70 ; légers de moins de 80 kilos, 2,10 à 2,50 ; truies 2,10 à 2,40 ; verrats, 0,70 à 1,10.

Marché aux Chevaux. — On a coté au kilo vif : première qualité, 2,25 ; deuxième qualité, 1,80 à 2,05 ; troisième qualité, 1,20.

BULLETIN COMMERCIAL

Marché des Vins

(EN NOUVEAUX FRANCS)

METROPOLE. — *Aude.* — Carcassonne (31). 9 à 9°5, 5 à 4,90 ; 9°5 à 10°5, 4,90 à 4,80. Corbières 11 à 11°5, 4,75 à 4,85. Minervois 10 à 11°, 4,90 à 4,80. — Lézignan-Corbières, 11 à 11°5, 4,75 à 5,10 ; 11°5 à 12°5, 4,80 à 5. Minervois 10 à 11°5, 4,75 à 5. V.C.C. 9 à 9°5, 5 à 4,90 ; 10°, 4,80 à 5 ; 10°5 à 11°, 4,80 à 4,90. — Narbonne (27). V.C.C. 9 à 9°7, 5,10 à 4,90 ; 10°, 4,80 à 4,95 ; 10°3 à 11°, 4,90 à 4,75. V.D.Q.S. 10°, 4,87.

Gard. — Nîmes (31). V.C.C. 9°5 à 11°, 5 à 4,70 ; Rouge supérieur 10 à 11°5, 5 à 4,80. C. S. Rouge 10°, 5.

Hérault. — Béziers (28). Vins rouges 9 à 9°5, 5 à 4,95 ; 10°, 4,85 à 4,95 ; 11°, 4,65 à 4,85. C. S. 10°, 4,90. — Montpellier (1er). 9°, 5,05 à 5,15 ; 10°, 4,80 à 5 ; 11°, 4,75 à 4,80 ; 12°, 4,70 à 4,80. C. S. 10°, 4,93. — Sète (19). Vins d'Algérie, récolte 1959, pas d'affaires. Récolte 1960 : Alger 10°5 à 11°5, 6,35 à 6,20 ; 11°6 à 12°, 6,20. Oran, 12 à 12°9, 13 à 13°9, 6,40 à 6,30 ; 14° et au-dessus, 6,45 et au-dessus.

ALGERIE. — *Alger* (28). V.C.C. libres rouges 10 à 10°5, 5,70 ; 11 à 11°5, 5,35 à 5,50 ; 12 à 12°5, 5,40. V.D.Q.S. rouges 13 à 13°5, 5,30 ; 14 à 14°5, 5,25 à 5,30.

Oran (28). Vins libres rouges et rosés, 5,60 à 5,65.

Mostaganem (28). Récolte 1960, vins libres rouges, 5,60 à 5,70 ; vins rosés, 5,70 à 5,75.

BULLETIN MÉTEOROLOGIQUE. — SEMAINE DU 23 AU 30 JUILLET 1961

	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	Θo		pluie	Θo		pluie	Θo		pluie	Θo		pluie	Θo		pluie	Θo		pluie	Θo		pluie
	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max	min.	mm	max.	min.	mm
RENNES	24	12	«	25	14	P	25	12	«	27	11	«	28	18	«	24	16	2	22	10	P
ANGERS	24	12	«	26	14	5	25	12	«	26	10	«	27	16	«	24	17	2	23	10	2
COGNAC	26	15	«	26	13	«	27	14	«	28	14	«	30	15	«	24	16	P	20	13	1
BORDEAUX	26	14	«	26	13	«	28	14	«	30	16	«	32	18	«	24	16	2	22	13	2
TOURS	25	11	«	25	15	«	25	13	«	27	12	«	29	15	«	26	16	2	23	10	3
NEVERS	23	11	«	24	12	«	23	10	«	27	9	«	28	13	«	27	17	1	21	9	«
AGEN	25	16	«	27	16	«	24	13	«	31	14	«	33	20	«	29	18	P	24	15	1
CLERMONT-FERRAND	22	11	«	26	10	«	28	16	«	28	13	«	31	16	«	27	13	«	22	13	1
MONTELIMAR	28	18	«	28	15	«	24	10	«	31	16	«	34	18	«	28	16	P	31	16	«
TOULOUSE	25	17	3	27	16	«	28	16	P	31	17	«	33	20	«	28	19	«	24	13	3
CARCASSONNE	28	18	2	29	17	«	29	16	«	32	18	«	27	20	«	32	1	«	27	16	5
PERPIGNAN	29	19	P	29	17	«	29	17	P	31	19	«	29	20	«	28	20	P	31	19	«
MONTPELLIER	28	19	«	28	14	«	27	15	«	30	16	«	27	18	«	28	20	38	27	17	«
REIMS	21	8	«	22	8	«	22	7	«	25	10	«	28	19	«	23	14	10	19	11	22
STRASBOURG	21	9	«	22	10	«	22	10	«	24	11	«	29	15	«	28	16	6	19	7	12
DIJON	29	12	«	28	13	«	25	12	«	26	11	«	30	13	«	29	17	«	18	12	10
LYON	25	14	«	25	13	«	25	13	«	27	12	«	32	18	«	29	17	13	24	14	5
GRENOBLE	25	12	«	24	11	«	25	12	P	28	11	«	31	17	«	30	18	P	25	16	10
MARSEILLE	29	20	«	28	19	«	28	17	«	30	16	«	31	19	P	26	21	«	29	20	«
NICE	25	19	«	25	17	«	25	18	«	28	20	«	26	18	«	25	19	«	26	19	«
AJACCIO	26	14	«	26	15	«	28	15	«	28	14	«	29	16	«	28	18	«	28	17	«
.....	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«

Crédit Mutuel Agricole

CAISSE REGIONALE DE CREDIT AGRICOLE DU MIDI
2, Rue Jules-Ferry — MONTPELLIER — Tél. 72-43-60

Créée le 1er avril 1900

La Mutualité crédit au service des Agriculteurs :

Prête aux meilleures conditions : Ses prêts à intérêts réduits sont exclusivement accordés aux agriculteurs et à leurs associations. à COURT TERME à MOYEN TERME à LONG TERME

La Caisse de Crédit Mutuel Agricole du Midi

est la Banque des Agriculteurs, qui donne à vos dépôts un intérêt appréciable, qui fait toutes opérations de banque et vous offre toute une gamme de placements rémunérateurs.

Consultez-la à son Siège Social ou dans l'un de ses Bureaux locaux : AGDE - BEDARIEUX - BEZIERS - CLERMONT-L'HERAULT - DURBAN - LEZIGNAN - LODEVE - LUNEL - NARBONNE - OLONZAC - PEZENAS - SAINT-CHINIAN - SAINT-PONS - SIGEAN.

La Publicité constitue une documentation intéressante

Ne manquez pas de la lire !

Gérant de la publication : C. Boulanger. Imprimerie P. DEHAN — Montpellier

VITICULTEURS !

Pour Améliorer / Conserver VOS **VINS**

Utilisez

L'ACIDE **TARTRIQUE**

ET

L'ACIDE **CITRIQUE**

Produits de **MANTE & Cie,** et **FRANCE-CITRIQUE**

195, Avenue de la Madrague-de-Montredon, MARSEILLE (VIII^me^)

Tél. 77-68-70 -- Télex 41-860 ETNAM MARSL

Viticulteurs,

Contre tout dépérissement de vignes même en terrain salé, sans analyses, sans produits chimiques, sans engrais.

Ecrire :

LABOURDETTE Aisène,

73, rue Taitbout - PARIS 9e

POMMIERS - PÊCHERS

AMÉRICAINS

CYPRES

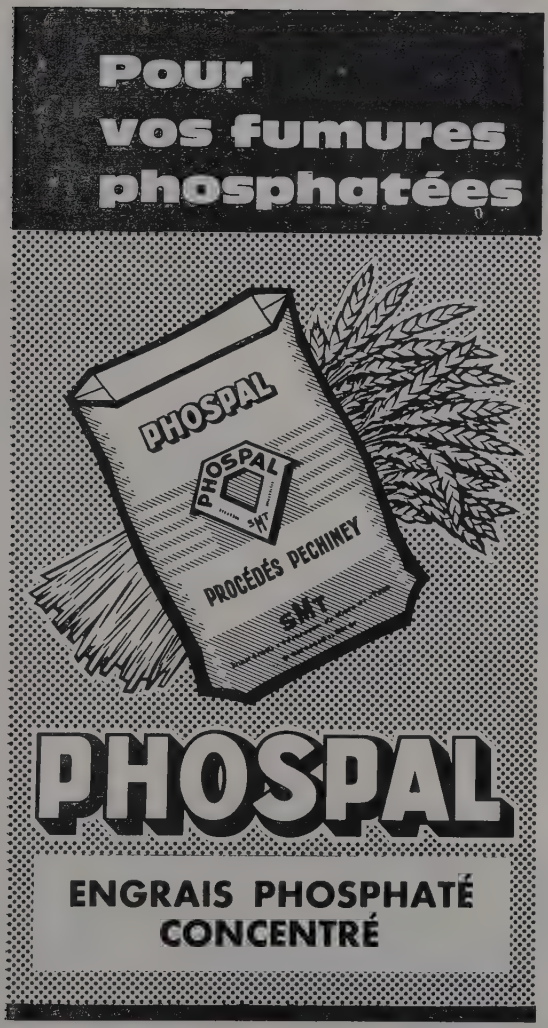
●

L. ROUY-IMBERT

INGÉNIEUR HORTICOLE

MONTFAVET

Tél. : 81.0934 AVIGNON



DEMANDEZ-LE
A VOTRE FOURNISSEUR HABITUEL

Avant de partir en vacances...

Savez-vous que si vous devez vous rendre dans une localité desservie au départ d'une gare S. N. C. F. par un Service Routier Officiel de correspondance, vous pouvez vous munir à votre gare de départ de billets directs « Fer-Autocar » ?

Ces billets facilitent votre voyage car ils permettent :

— de louer, sous certaines conditions, vos places dans les cars,
— de faire enregistrer directement vos bagages pour leur destination définitive, en vous libérant du souci de leur transbordement à la gare de contact avec le Service Routier.

Désirez-vous faire des excursions ou du tourisme ?

La S. N. C. F. vous offre un programme choisi et très étudié de circuits touristiques pour lesquels elle vous délivrera également des billes combinés « Fer-Autocar », et notamment des « forfaits hôteliers » pour la Route des GRANDES ALPES.

Ces facilités vous seront accordées, compte tenu des réductions auxquelles vous pouvez prétendre d'autre part sur les parcours ferroviaires (billets de famille, de congé annuel, etc...).

Enfin avec un billet de famille, un billet touristique, ou un billet populaire, vous avez droit à 10 % de réduction sur les Autocars de tourisme de la S. N. C. F.

Renseignez-vous dans les gares.

Engrais Azotés

vigueur

rendement

qualité

Documents techniques gratuits au :

Syndicat Professionnel de l'Industrie
des Engrais Azotés

6, boul. de l'Observatoire, MONTPELLIER - Tél. 72 30-12

Contre la **POURRITURE GRISE**

QUINOLATE 15

(à base d'oxyquinoleate de cuivre)

NON TOXIQUE
EFFET CURATIF

QUINO

LA QUINOLÉINE, 43, Rue de Liège, PARIS-8e - EUR. 50-80

SULFITAGE et LEVURAGE

sont les deux seules opérations permettant

une **VINIFICATION RATIONNELLE**

SEULES elles donnent

la SECURITE

pour la tenue ultérieure des vins

l'INSTITUT COOPÉRATIF DU VIN

les pratique sur

650 Caves Coopératives

LABORATOIRES :

MONTPELLIER - 18, Avenue F.-Mistral, Tél 72 47-20
BÉZIERS - 14, Place Jean-Jaurès, Tél. 28 43-31
NIMES - 1, Place Duguesclin, Tél. 67 56-09
CARCASSONNE - 32, Rue Aimé-Ramon, Tél. 16-50
NARBONNE - 21, Quai de Lorraine, Tél. 8-39
CAUNES-MINERVOIS, Tél. 9
PERPIGNAN - 43, Rue Grande La réal, Tél. 34 65-18
AIX-EN-PROVENCE - 3 bis, Rue de la République.
BRIGNOLES - Boulevard Raynouard. Tél. 208
VALLON - Ardêche - Tél. 81

contre
mildiou
et
oïdium

CUPROSAN + SOFRIL

le mélange idéal

PECHINEY PROGIL

B. P. 74 LYON - TERREAUX

IMPRIMERIE RHODANIENNE / J.R. BENSON